

Japanese Patent Office

- (11) Patent No. 2924427
(24) Date of Patent: May 7, 1999
- (21) Application No. H4-61395
(22) Filing date: February 14, 1992
- (73) Patentee: BROTHER IND LTD
(72) Inventor: WATANABE MAKOTO
MOCHIZUKI ISAO
- (54) Title of the Invention: KEY SWITCH DEVICE
- (57) Abstract

Key switch equipment characterized by having formed said each 2nd stop section and forming an insertion hole which inserts each 2nd stop section in said flexible substrate by [of a metallic thin plate] cutting and performing lifting processing while having the following and constituting said support plate from a metallic thin plate. A keytop in which the two 1st stop sections were installed from a rear face A switching member which performs switching operation with vertical movement of said keytop Guidance supporter material which arranges and becomes so that it may become free movable mutually about two hinge region material by which it was arranged between said keytops and switching members, and a stop member was formed in both ends, respectively The flexible circuit board arranged under said switching member, and a support plate with which the 2nd stop section was formed in it corresponding to said each 1st stop section while supporting said flexible circuit board on the upper surface.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2924427号

(45) 発行日 平成11年(1999) 7月26日

(24) 登録日 平成11年(1999) 5月7日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 1 H 13/14
13/70H 0 1 H 13/14
13/70B
C

請求項の数1(全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平4-61395

(22) 出願日 平成4年(1992) 2月14日

(65) 公開番号 特開平5-225858

(43) 公開日 平成5年(1993) 9月3日
審査請求日 平成10年(1998) 9月28日

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市中区瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 渡辺 誠

名古屋市中区瑞穂区苗代町15番1号 ブラザ
ー工業株式会社内

(72) 発明者 望月 勲

名古屋市中区瑞穂区苗代町15番1号 ブラザ
ー工業株式会社内

(74) 代理人 弁理士 山中 郁生 (外1名)

審査官 吉村 伊佐雄

(58) 調査した分野(Int.Cl.⁶, DB名)

H01H 13/00 - 13/76

(54) 【発明の名称】 キースイッチ装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 裏面から2つの第1係止部が垂設された
キートップと、前記キートップの上下動に伴ってスイッチング動作を行
なうスイッチング部材と、前記キートップとスイッチング部材との間に配設され、
両端にそれぞれ係止部材が形成された2つのヒンジ部材
を相互に可動自在となるように配置してなる案内支持部
材と、前記スイッチング部材の下方に配置されたフレキシブル
回路基板と、上面に前記フレキシブル回路基板を支持するとともに前
記各第1係止部に対応して第2係止部が形成された支持
板とを備え、前記支持板を金属薄板から構成するとともに、金属薄板

2

の切り起こし加工を行うことにより前記各第2係止部を
形成し、前記フレキシブル基板には各第2係止部を挿通
する挿通孔を形成したことを特徴とするキースイッチ装
置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はキースイッチ装置に関
し、特に、部品点数を少なくして構造が簡単で、且つ、
コストを低く抑えることが可能なキースイッチ装置であ
り、ノート型ワードプロセッサ、ノート型パーソナルコ
ンピュータ等に付設される薄型のキーボードに使用して
好適なキースイッチ装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より、この種キースイッチ装置は各
種のものが提案されているが、本出願人は特願平3-3